

JURNAL SKRIPSI

Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang Berbasis *Client* Server Di PT. Cellini Design Center Semarang

Penulis:

Sri Fitrianingsih, S.Kom, Ir. Paulus Hartanto, M.Kom



PROGRAM STRATA-1

SISTEM KOMPUTER

Sekolah Tinggi Elektronika dan Komputer

STEKOM - SEMARANG

2013

Jurnal Sistem Informasi

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG DAGANG BERBASIS *CLIENT SERVER* DI PT. CELLINI DESIGN CENTER SEMARANG

Sri Fitrianiingsih, Program Studi/Sistem Komputer, STEKOM Semarang, Email:

srie.fitriani@yahoo.co.id

Abstrak PT. Cellini Design Center Semarang adalah salah satu perusahaan dagang yang bergerak dibidang mebel. Dalam melakukan kegiatan pengolahan persediaan barang masih manual dengan menggunakan media pendataan dan pencatatan data barang dengan buku. Hal ini berimbas pada laporan persediaan yang masih lama dalam pembuatannya sehingga membuang-buang waktu, dan juga kurang akurat dalam proses pembuatan laporan, sehingga kurang efektif bagi perusahaan. Untuk itu penulis akan membuat sistem yang mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Dalam menyelesaikan masalah tersebut maka penulis mengumpulkan data dan fakta yang ada pada PT. Cellini Design Center Semarang selanjutnya merancang suatu sistem informasi persediaan barang dagang yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dalam pembuatan perancangan sistem informasi persediaan barang dagang, penulis menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* dan juga *Microsoft SQL 2000* sebagai *database* berbasis *client server*.

Dengan rancangan sistem tersebut diharapkan mampu menangani permasalahan pada perusahaan, yaitu memperoleh kemudahan dalam menyajikan laporan persediaan secara cepat dan akurat sehingga tidak membuang waktu terlalu lama.

Kata Kunci : Efektif, Sistem, Informasi, Persediaan, *Database*, *Client Server*.

1. Pendahuluan

PT. CELLINI DESIGN CENTER SEMARANG yang beralamatkan di Jl. Gajah Mada No. 42 Semarang. Perusahaan tersebut merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penjualan barang mebel, meliputi : *living room package*, *dining set package*, *bedroom package* dan *aisendorf wardrobe*.

Sistem pengolahan data persediaan barang mebel di PT. CELLINI DESIGN CENTER SEMARANG pada saat ini masih menggunakan pengolahan data secara manual yaitu dengan cara melakukan pendataan dan pencatatan pada buku besar. Dengan pengolahan data menggunakan pencatatan buku besar banyak sekali kekurangannya, rentan terhadap kehilangan atau kerusakan data, kemungkinan datanya bisa dimanipulasi serta untuk pembuatan laporan kepada pimpinan butuh waktu yang cukup lama. Apabila pimpinan sewaktu-waktu membutuhkan data stok barang dan laporan data keluar masuknya barang tidak dapat diberikan dengan cepat, karena harus dihitung dan direkap ulang secara manual terlebih dahulu. Tidak bisa melakukan pemantauan stok barang dari waktu ke waktu

karena laporan barang dilakukan setiap minggu sekali. Dengan tidak adanya database berbasis *client server* pada perusahaan maka pimpinan tidak bisa mengakses informasi secara *up to date*.

Dengan adanya sistem informasi yang baru maka mampu memberikan laporan-laporan persediaan barang secara cepat dan akurat, mampu melakukan pemberitahuan secara *up to date* mengenai barang yang habis dan barang yang melampaui batas maksimal sehingga persediaan barang di gudang lebih efektif, meminimalisir terjadi input data ganda, tingkat keamanan sudah di jamin dengan adanya password ketika akan masuk ke sistem. Dengan adanya database yang berbasis *Client server* maka tiap-tiap *user* akan lebih efektif pada saat bekerja

2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Dijelaskan oleh Jogiyanto (2008) Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Dijelaskan oleh Jogiyanto (2008), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang memakainya.

3. Persediaan

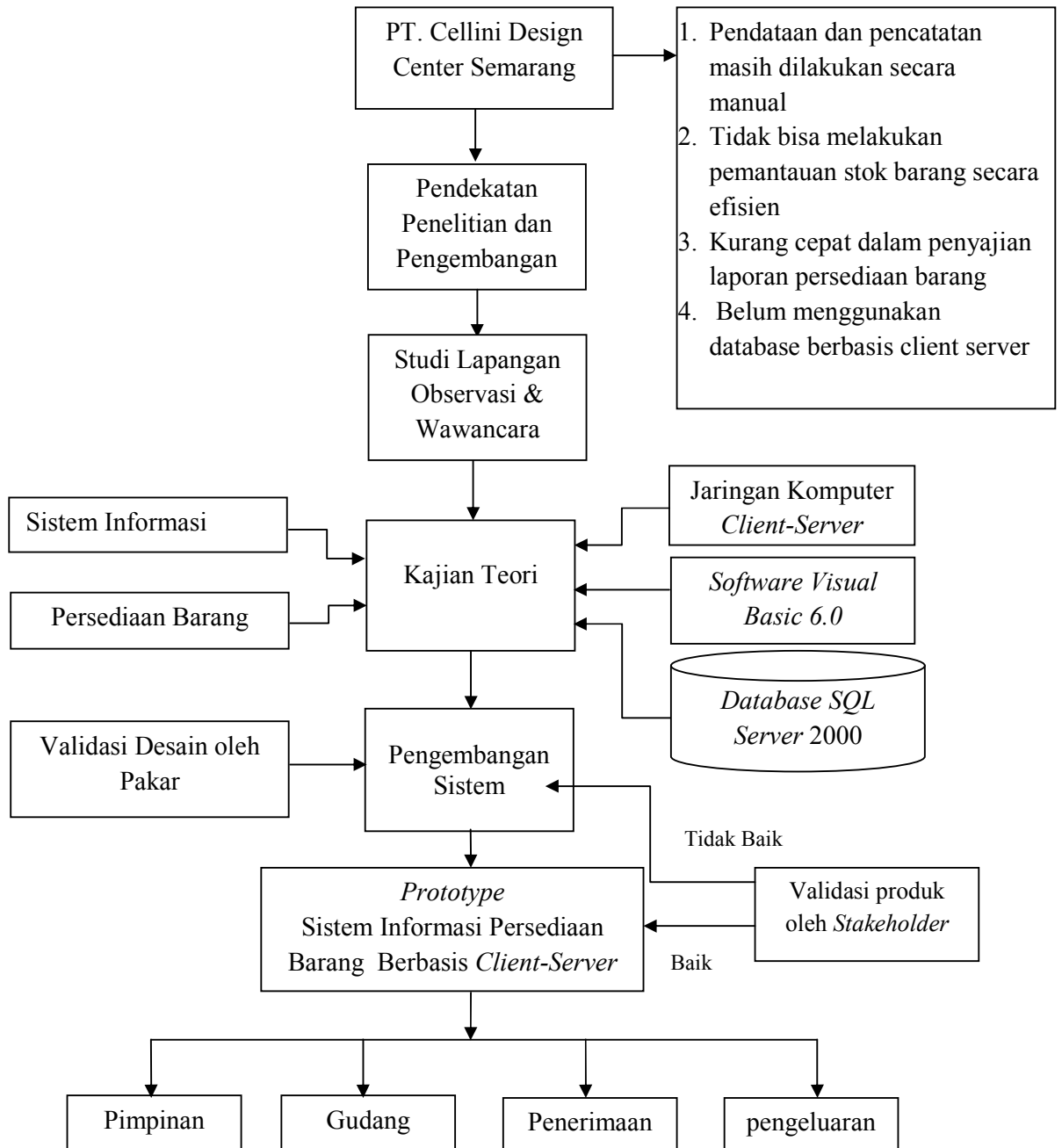
Dijelaskan oleh Ristono (2009) Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan ke dalam proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan.

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia ada beberapa metode penilaian persediaan :

1. Metode FIFO
2. Metode LIFO
3. Metode Rata-rata (Average)
4. Metode Identifikasi Khusus
5. Metode Eceran

4. Kerangka Berfikir

Berikut ini adalah kerangka pemikiran penulis dalam pembuatan *prototype*. Sistem Informasi Persediaan barang berbasis *Client-server* pada PT. Cellini Design Center Semarang.

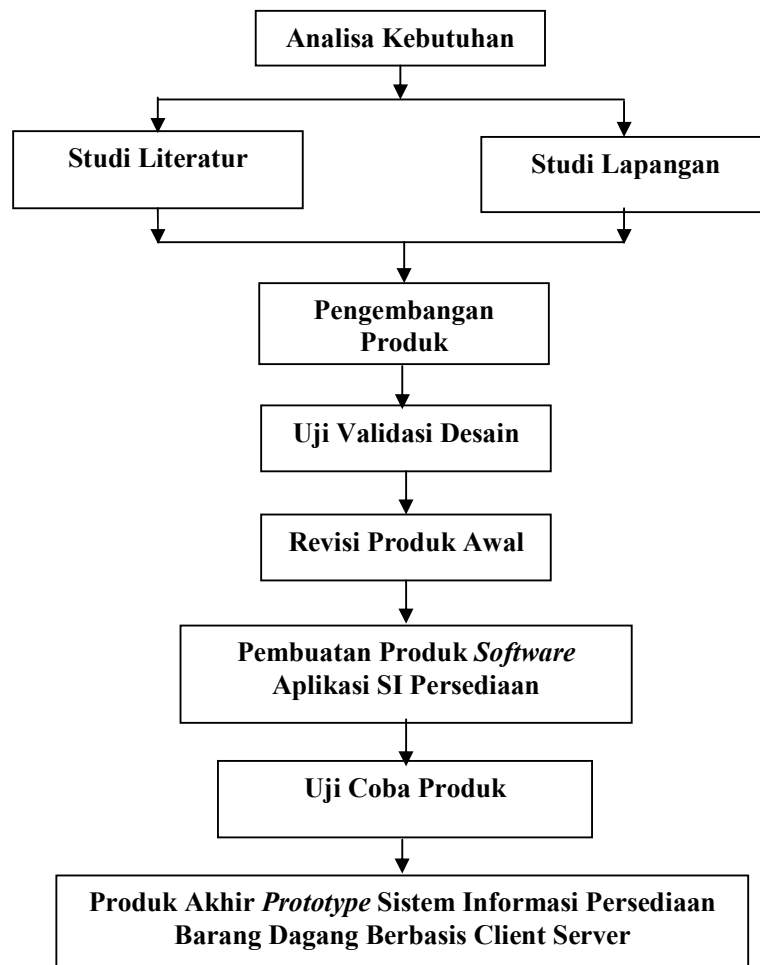


Gambar 2.6 : Kerangka Pemikiran

Keterangan dari gambar tersebut :

1. Penelitian dilakukan di PT. Cellini Design Center Semarang dengan menggunakan pendekatan model Penelitian Pengembangan oleh Borg dan Gall (1983), melalui 6 tahapan yaitu : *Research and information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing.*
2. Penggalan data awal dilakukan dengan penelitian dengan skala kecil di PT. Cellini Design Center Semarang yaitu melakukan observasi pada sistem kerja yang berjalan serta melakukan wawancara pada bagian-bagian yang terkait dengan sistem informasi persediaan, guna mendapatkan permasalahan yang sebenarnya yang akan menjadi obyek penelitian pada skripsi ini.
3. Untuk mendapatkan teori yang mendukung penyelesaian masalah, dilakukan dengan kajian teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dikaji yaitu : Persediaan barang, Sistem Informasi, Bahasa Pemrograman *Visual Basic 6.0*, Jaringan *Client-server*, dan *Database SQL Server 2000*.
4. Pengembangan sistem dilakukan dengan tahap perencanaan untuk pencapaian tujuan dengan menyusun spesifikasi produk yang akan dikembangkan, kemudian dilanjutkan dengan tahapan perancangan sistem yang dilakukan dengan membuat desain sistem seperti : *Flowchart, DFD, Database, ERD, User interface* dan desain arsitektur sistem. Desain sistem yang telah dibuat akan diuji dan divalidasi oleh pakar. Apabila dalam pengujian masih ditemukan kekurangan-kekurangan maka desain sistem akan diperbaiki sampai dinyatakan lulus uji validasi oleh pakar.
5. Hasil dari rancang bangun berupa sebuah produk *prototype* Sistem Informasi Persediaan barang berbasis *client-server* yang akan dilakukan uji validasi oleh pakar yang kompeten dan oleh *stakeholder* yaitu PT. Cellini Design Center Semarang. Apabila dalam proses validasi masih ditemukan kekurangan-kekurangan oleh validator, maka akan dilakukan perbaikan-perbaikan sampai hasil validasi memperoleh rekomendasi baik dari kedua validator.

5. Metode Pengembangan



Gambar 3.2. Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah diatas dijelaskan sebagai berikut

1) Analisis Kebutuhan

Dalam langkah ini antara lain:

a. Studi literatur

Merupakan kegiatan mengumpulkan data-data berupa teori pendukung dari sistem yang dibuat dengan maksud untuk memaparkan tentang teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi persediaan berbasis *client-server*. Sumber-sumber yang didapat berupa literatur, ebook dan lainnya yang relevan dengan penelitian.

b. Studi Lapangan

Merupakan langkah awal yang bertujuan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam tahap analisis. Pada tahap ini peneliti dapat melakukan dengan dua cara yaitu:

1) Observasi

Dengan cara melakukan penelitian langsung dan mengumpulkan data dengan cara mengamati objek secara langsung pada perusahaan PT. Cellini Design Center Semarang.

2) Wawancara

Melakukan wawancara ditempat penelitian untuk memperoleh data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak yang bersangkutan seperti bagian gudang, pembelian, penjualan juga bisa ditanyakan secara langsung pada pimpinan.

2) Pengembangan Produk

Dalam tahap ini akan dibuat bentuk awal dari pengembangan produk dengan melakukan desain sistem yang menggunakan beberapa rancangan yaitu :

a. Perancangan Arsitektural

Dalam perancangan arsitektural dilakukan dengan menggunakan jaringan komputer topologi star yang terdiri dari 1 (satu) *client* 4 (empat) *user*.

b. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka atau *user interface* berupa desain form tentang persediaan yang dibuat untuk calon pengguna di perusahaan PT. Cellini Design Center Semarang.

c. Perancangan *Flowchart*, DFD, Database, dan ERD

Tahap ini merupakan tahap yang digunakan untuk pengujian validasi oleh pakar yang sesuai dengan permasalahan yang ada.

3) Uji Validasi Desain

Melakukan uji coba desain dalam skala terbatas, dengan melibatkan subjek secukupnya dalam hal ini pakar yang diwakili oleh dosen yang berkompeten dibidangnya. Pada langkah ini dilakukan pengujian dan validasi desain sistem berupa pengujian *flow diagram*, desain arsitektur, DFD, ERD, normalisasi, database, dan desain user interface, apakah desain sudah valid atau belum. Validasi desain dilakukan dengan menggunakan instrument penelitian yaitu yang berupa angket *form* validasi pakar.

4) Revisi Produk Awal

Berdasarkan hasil uji validasi pakar jika terdapat kesalahan atau ketidaktepatan dalam perancangan sistemnya dilakukan perbaikan terhadap desain sistemnya. Perbaikan ini sangat mungkin dilakukan lebih dari satu kali, sesuai dengan hasil yang ditunjukkan dalam uji coba terbatas, sehingga diperoleh *draft* produk (model) utama yang siap untuk dikembangkan menjadi sebuah produk *prototype* sistem informasi.

5) Pembuatan Produk *Software Aplikasi*

Setelah desain sistem dinyatakan valid oleh pakar maka dilakukan pembuatan produk akhir dengan membuat program aplikasi (*source code*) dengan menggunakan bahasa pemrograman *Microsoft Visual Basic 6.0* dan database *MySQL*. Hasil akhirnya berupa *prototype* sistem informasi persediaan barang dagang berbasis *client server* yang sudah berfungsi dan siap untuk dilakukan uji coba lapangan.

6) Uji Coba *Prototype* Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang

Uji coba utama yang melibatkan *stakeholder* (calon user). Dalam tahapan ini dilakukan uji coba *output running* program sampai mendapat persetujuan dari calon user bahwa *prototype* Sistem Informasi persediaan sudah efektif .

6. Prosedur Pengembangan

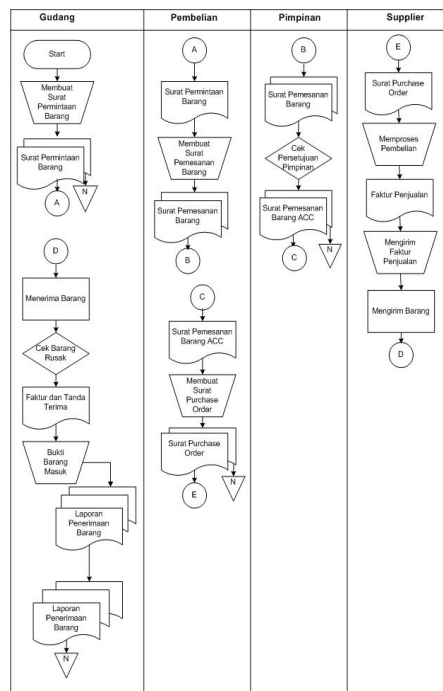
7. Prosedur Pengembangan

Pada gambar dibawah terdapat dokumen flowchart yang menjelaskan sistem yang sedang berjalan pada PT. Cellini Design Center Semarang, khususnya alur proses keluar masuk barang.

1. *Flow Of Document* sistem lama barang masuk dan barang keluar

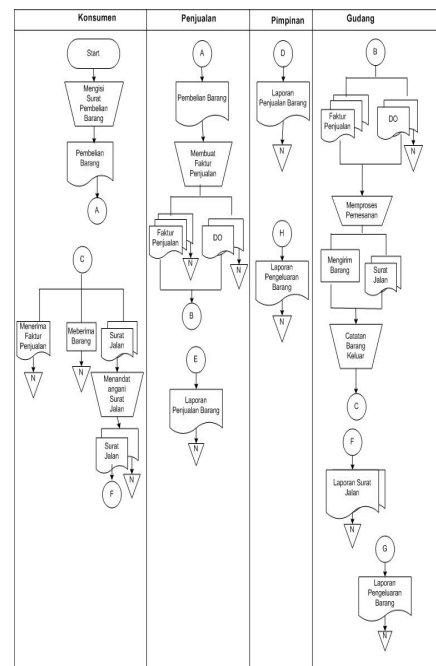
Tabel 3.1 *Flow of Document*

Sistem lama barang masuk



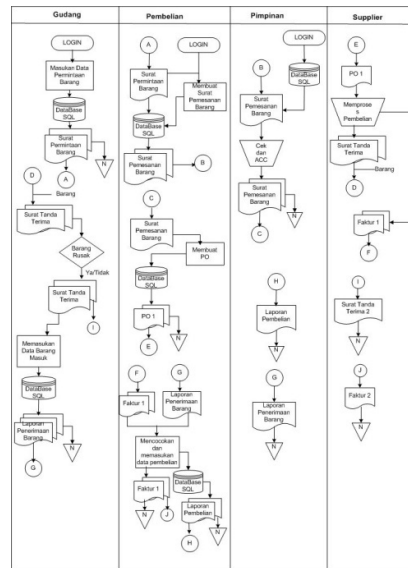
Tabel 3.2 *Flow Of Document*

Sistem lama barang keluar

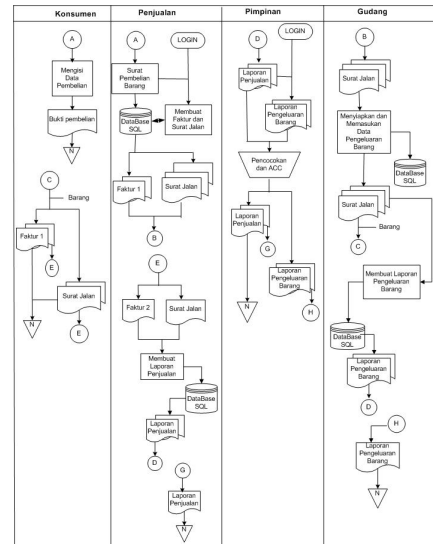


2. Flow Of Document Sistem Baru

Tabel 3.3 Flow of Document
Sistem barubarangmasuk

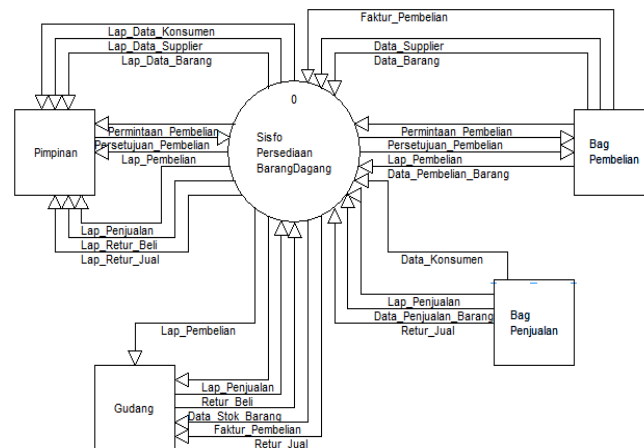


Tabel 3.4 Flow Of Document Sistem barubarangkeluar



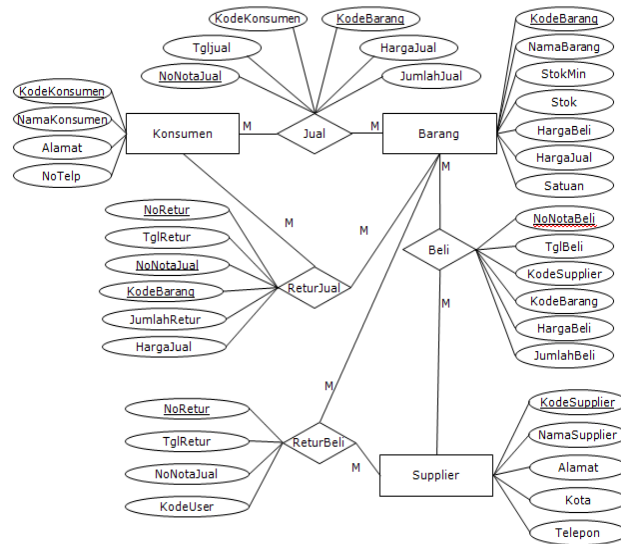
8. Context Diagram

Project Name: Siso Persediaan BarangDagang
Project Path: e:\fridfd
Chart File: dfd00001.dfd
Chart Name: Yourdon - Context Diagram
Created On: Jan-06-2014
Created By: fitri
Modified On: Jan-09-2014
Modified By: fitri



Gambar 3.3 Context Diagram

9. ERD



Gambar3.28 ERD (*Entity Relationship Diagram*)

10. Hasil

Berikut ini adalah hasil eksekusi program sistem informasi penggajian PT. Cellini Design Center Semarang..



Gambar 4.4 Menu utama

Form menu utama adalah form yang pertama kali muncul saat program dijalankan sebelum form password muncul. Form ini terdiri beberapa menu yang masih dinonaktifkan dan dikelompokkan sesuai dengan fungsinya. Seperti file, Data Master, Data Transaksi, Laporan-laporan, menu Keluar dari program.

Kode Barang	Nama Barang	Stok Awal
BAD-1	Bedroom Set	9
CAB-1	Cabinet Kitchen	34
COF-1	Coffe Table	31
SET-1	Dinner Set	16
FUR-1	Furniture Bedroom	7
OFF-1	Furniture Office	15
KRS-1	Kursi Ukir	3

Gambar 4.14 Tampilan Akhir Form Input Data Barang

Kode Barang	Nama Barang	Stok Min	Stok Awal
BAD-1	Bedroom Set	13	9
CAB-1	Cabinet Kitchen	23	34
COF-1	Coffe Table	24	31
SET-1	Dinner Set	16	16
FUR-1	Furniture Bedroom	5	7
OFF-1	Furniture Office	9	15
KRS-1	Kursi Ukir	5	3
SOFF-1	SOFFA MERAH	3	5
SOFF-1	SOFFA PUAJANG	5	7

Gambar 4.16 Tampilan Akhir Form Lihat Keseluruhan stok barang

11. Pembahasan

Berdasarkan hasil dari uji coba validasi yang dilakukan oleh seorang pakar ahli dan pemakai (*stake holder*). Terjadi perbedaan pendapat dalam hal pembuatan produk akhir, ini bisa diartikan bahwa simpulan dari pakar internal belum tentu bisa mewakili pendapat pemakai (*stake holder*). Demikian juga sebaliknya simpulan pemakai (*stake holder*) tidak juga mewakili pendapat pakar internal. Adapun pembahasan akhir mengenai produk yang telah divalidasi oleh pakar internal dan pemakai (*stake holder*)

1. Pendapat pakar internal mengenai produk yang dihasilkan penulis.

a. Komentaran dan saran perbaikan

Dengan adanya uji validasi pakar internal memberikan beberapa komentar untuk segera dilakukan perbaikan, adapun komentar yang telah diberikan adalah sebagai berikut :

- 1) Analisis Sumber informasi dan tujuan
- 2) DFD level dan context
- 3) Normalisasi
- 4) ERD

b. Kesimpulan penilaian secara umum

Hasil dari kesimpulan secara umum. Pakar internal memberikan kesimpulan bahwa produk yang telah dibuat oleh penulis dapat digunakan dengan banyak revisi, sehingga seorang penulis harus melakukan perbaikan

terhadap produk. Ini menandakan bahwa nilai yang diberikan oleh seorang pakar internal mengenai produk yang dihasilkan oleh seorang penulis adalah cukup baik, tetapi dapat digunakan dengan banyak revisi. Demikian hasil kesimpulan yang diberikan oleh seorang pakar internal mengenai produk.

2. Pendapat pakar eksternal (*stake holder*)

a. Komentar dan saran perbaikan

Dengan adanya uji validasi pemakai (*stake holder*) merasa senang dengan produk yang telah penulis buat, akan tetapi pemakai melakukan beberapa hasil revisi untuk produk yang telah dibuat oleh penulis, adapun hasil revisi adalah sebagai berikut :

- 1) Tambahkan Keterangan Informasi tentang aplikasi
- 2) Tambahkan Icon untuk Sistem yang telah dibuat
- 3) Tambahkan pemberitahuan *up to date* mengenai kondisi persediaan pada menu utama sistem.
- 4) Tambahkan laporan pengeluaran barang per supplier secara keseluruhan
- 5) Tambahkan laporan pemasukan barang per unit secara keseluruhan

b. Kesimpulan penilaian secara umum

Setelah mencoba menggunakan produk yang telah penulis buat, pemakai (*stake holder*) melakukan kesimpulan bahwa produk yang telah dibuat oleh penulis dapat digunakan dengan sedikit revisi, namun secara umum sangat baik, sehingga dapat digunakan meskipun masih ada sedikit revisi.

Dari kedua pendapat di atas terlihat jelas terjadi perbedaan pendapat yang signifikan. Dapat penulis simpulkan bahwa dunia kerja lebih luas dibandingkan dengan dunia pendidikan. Ini juga berdampak terhadap produk, yang nantinya produk akan lebih baik lagi jika dibandingkan sebelum melakukan uji validasi.

12. Kesimpulan

Dari pembahasan produk akhir dapat disimpulkan bahwa skripsi atau penelitian yang dilakukan telah menyelesaikan masalah-masalah dan tujuan dapat tercapai yaitu :

- a. Dengan adanya perancangan sistem informasi persediaan, pengguna akan lebih mudah mengontrol kondisi stok barang yang ada di gudang, karena penyajian laporan kondisi stok selalu *up to date*.
- b. Dapat melakukan pencarian data barang sesuai dengan kategori barang, serta dapat memudahkan pengguna untuk mengetahui informasi keadaan stok barang setiap saat dengan cepat dan tepat waktu sehingga dapat mengefektifkan waktu sebaik mungkin, mempercepat dan meningkatkan kualitas kinerja karyawan.
- c. Dengan adanya sistem informasi persediaan yang dikembangkan, maka penyajian laporan persediaan akan lebih cepat dan akurat jika dibandingkan dengan sistem yang berjalan saat ini.

13. Daftar Pustaka

Astutie, H. Kanti, 2006; “*Analisa tentang pengendalian persediaan dalam perusahaan*”, Yogyakarta: Jurnal ekonomi dan manajemen,

Borg, Walter R., & Gall, M.D, 1983; “*Educational research: An introduction (4^{ed})*”, New York & London: Longman

Deeson, Eric, 2012;” *Dictionary of Information Technology*”, Glasgow: Harper Collins Publishers

Fathansyah, 2005; ”*Basis Data*”, Bandung: Informatika

Hartono, Jogianto, 2008; “*Analisa dan Desain Sistem Informasi pendekatan Terstruktur dan Praktek Aplikasi Bisnis*”, Yogyakarta: Andi Offset

Hartono, Jogianto, 2009; “*Sistem Teknologi Informasi*”, Yogyakarta: Penerbit Andi 2009

Irawan, Budhi, 2005; “*Jaringan Komputer Edisi Pertama*”, Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu